

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 40 18 202 C 2

⑤① Int. Cl.⁵:
A 45 D 2/12
A 45 D 2/22
A 45 D 2/20

②① Aktenzeichen: P 40-18 202.9-23
②② Anmeldetag: 7. 6. 90
④③ Offenlegungstag: 12. 12. 91
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 28. 10. 93

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Jünemann GmbH, 34121 Kassel, DE

⑦④ Vertreter:
Rehberg, E., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 37085 Göttingen

⑦⑦ Erfinder:
Jünemann, Ulrich, Dipl.-Kaufm., 3500 Kassel, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
DE-OS 23 09 650
DE-OS 15 35 788
DE-GM 17 21 841
FR 12 48 464
GB 10 16 409

⑤④ Haftwickler zum Aufwickeln menschlichen Haares

DE 40 18 202 C 2

DE 40 18 202 C 2

Die Erfindung bezieht sich auf einen vorzugsweise nachts zu benutzenden Haftwickler zum Aufwickeln menschlichen Haares, mit einem Stützkörper und einem den Umfang des Stützkörpers bedeckenden, zylindermantelförmigen Haftkörper, der nach außen abstehende Haftfortsätze aufweist. Unter einem Haftwickler wird ein Lockenwickler verstanden, der ohne eine Spanne, Querriegel oder sonstigen Verschlusmechanismus gehandhabt wird und insoweit nur aus einem in etwa runden Körper besteht. Charakteristisch für einen Haftwickler sind am Haftkörper nach außen abstehende Haftfortsätze, die ähnlich wie das Klettband eines Filzband/Hakenbandverschlusses angeordnet sind und direkt mit dem Haar in Wirkverbindung treten, so daß der Haftwickler nach dem Aufwickelvorgang nicht gesondert plaziert und festgehalten werden muß, sondern durch seine Haftfortsätze an der aufgewickelten Locke stabilisierend eingreift und sich damit auch an dem vorgesehenen Platz hält.

Ein Haftwickler der eingangs beschriebenen Art ist aus der FR-PS 1 248 464 bekannt. Er weist einen Stützkörper auf, der nach Art eines Zylindermantels ausgebildet ist und aus einem Kunststoffgitter besteht, welches starr und unnachgiebig ausgebildet ist. Dieser Stützkörper besitzt entlang seines Zylindermantels eine gewisse Wandstärke und ist ansonsten hohl ausgebildet. Über den Stützkörper ist ein Haftkörper geschoben und fixiert, der ebenfalls zylindermantelförmig ausgebildet ist und aus einem bandförmigen Streifen geformt wurde. Dieser Haftkörper weist nach außen radial abstehende Haftfortsätze auf, die an ihrem freien Ende mit Umbiegungen versehen sind, so daß sie bei einem Wickelvorgang an den Haaren angreifen und damit festhaften. Vorteilhaft an einem solchen Haftwickler ist, daß er keinerlei Wicklerverschluß aufweist. Die runde Form aus dem unnachgiebigen Material beeinflusst vorteilhaft die runde Form der zu erstellenden Locke. Ein solcher Haftwickler wird oft auch über Nacht im Haar getragen. Infolge seiner Unnachgiebigkeit wird er dabei jedoch als lästig und störend empfunden. Durch seine unnachgiebige Ausbildung übt er beim Liegen einen unangenehmen Druck auf das Haar bzw. den Kopf aus, und dies an den unterschiedlichsten Stellen, an denen er eingesetzt ist, was als entsprechend nachteilig empfunden wird. Ein solcher bekannter Haftwickler kann nur an trockenen Haaren oder an angefeuchteten Haaren benutzt und eingesetzt werden. Er hat selbst keinerlei Aufnahmevermögen für eine die Lockenbildung begünstigende oder versteifende Flüssigkeit. Damit ist es in nachteiliger Weise erforderlich, das Haar in seiner Gesamtheit anzufeuchten, bevor einzelne Partien des Haares dann auf solche Haftwickler aufgewickelt werden. Ein gezieltes Heranbringen von Flüssigkeit lediglich an die individuellen, die jeweilige Locke bildenden Haare ist nicht möglich. Nebeneinander im Haar befindliche Haftwickler verhaken sich leicht aneinander und erschweren somit die Herausnahme der Haftwickler.

Es ist ein weiterer Haftwickler der eingangs beschriebenen Art bekannt, dessen Stützkörper an sich ebenfalls zylindermantelförmig als Kunststoffspritzteil ausgebildet ist. Dieser Stützkörper besitzt eine geringfügige Elastizität. Beim Liegen verursacht auch dieser Haftwickler Druckstellen am Kopf und wird insoweit als störend empfunden. Da der Stützkörper auch hier innen hohl ausgebildet ist, kann auch dieser Haftwickler keine Flüssigkeit aufnehmen.

Aus der DE-OS 23 09 650 ist ein Haftwickler zum Aufwickeln menschlichen Haares bekannt, der einen Stützkörper in Form eines zylinderförmigen Abschnitts aus weich-elastischem Schaumstoff besitzt. Auf die Oberfläche dieses Stützkörpers sind mehrere Streifen im Abstand zueinander fluchtend zur Achse des Stützkörpers aufgeklebt, wobei diese Streifen nach außen abstehende Haltefortsätze für die Haare aufweisen. Diese Streifen bilden insgesamt eine Art Haftkörper, obwohl die Haarlocke beim Aufwickeln teilweise auch mit der Oberfläche des Stützkörpers in Kontakt kommt. Der offenporige, weich-elastische Schaumstoff des Stützkörpers erlaubt es, daß der Lockenwickler bis auf 1/3 seines Volumens komprimierbar ist. Dieser Lockenwickler weist daher auch den Vorteil auf, daß er beim Liegen des Kopfs auf einer Unterlage nachgibt, so daß unangenehme Druckkräfte auf den Kopf bzw. die Kopfhaut damit gemildert sind.

Das DE-GM 17 21 841 zeigt einen Lockenwickler zum Aufwickeln menschlichen Haares, der einen einstückigen Wickelkörper aus geschäumten Kunststoff besitzt, mit dessen Oberfläche die aufgewickelte Locke direkt in Kontakt kommt. Dieser Lockenwickler ist kein Haftwickler, sondern weist eine gesonderte Fixiereinrichtung in Form eines biegbaren Drahts auf, der den Wickelkörper durchsetzt. Ein gesonderter Haftkörper ist nicht vorgesehen, sondern die Haare werden unmittelbar auf die Oberfläche des Wickelkörpers aufgewickelt. Der aus geschäumtem Kunststoff bestehende Wickelkörper ist geeignet, genügend Behandlungsflüssigkeit aufzunehmen, um sie bei der Anwendung des Lockenwicklers gezielt auf die aufgewickelte Locke an seiner Oberfläche abzugeben. Eine Benetzung der Kopfhaut mit der Behandlungsflüssigkeit erfolgt dabei vorteilhaft nicht, was als äußerst angenehm empfunden wird. Der Wickelkörper ist zudem so weich, daß er auch, ohne zu drücken, von der Trägerin bei Auflage des Kopfs auf einem Kissen o. dgl. getragen werden kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Haftwickler der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, mit dem gezielt und im jeweils gewünschten Umfang die Lockenbildung unterstützende Flüssigkeit an das die Locke bildende Haar herangebracht werden kann.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß als Stützkörper ein Zylinderabschnitt aus geschäumtem Kunststoff vorgesehen ist, der so engporig gestaltet ist, daß er Flüssigkeit aufzunehmen in der Lage ist, und der schwammartig ausdrückbar ist, und daß die Einheit aus Stützkörper und Haftkörper weich und elastisch ausgebildet ist.

Die Erfindung fußt auf der Erkenntnis, daß eine dauerhafte Lockenbildung in starkem Maß von der Verwendung von die Lockenbildung unterstützenden Flüssigkeiten, die oft als Haarfestiger bezeichnet werden, abhängig ist. Es ist natürlich, wie bisher auch, möglich, vor dem Aufwickeln das gesamte Haar zu durchfeuchten, um dann einzelne feuchte Haarstränge auf einen Lockenwickler aufzuwickeln. Hierbei wird einerseits eine größere Flüssigkeitsmenge benutzt, als es an sich individuell für die einzelnen Locken erforderlich wäre. Die erfindungsgemäße Ausbildung gestattet es nun, die Haare trocken zu lassen und lediglich den Stützkörper anzufeuchten und die trockenen Haare über einen solchen feuchten Stützkörper bzw. Haftwickler mit Haftkörper aufzuwickeln, so daß dann ein Übertritt der Flüssigkeit gezielt an die Stelle und nur an die Stelle erfolgt, die die einzelne Locke bilden soll. Dabei bleiben die

Kopfhaut und die übrigen Bereiche des Haares, die von dem Haftwickler nicht erfaßt werden, trocken. Neben dem Vorteil der gezielten örtlichen Verteilung ergibt sich auch der Vorteil der mengenmäßig angepaßten individuellen Verteilung. Der mit Flüssigkeit benetzte Stützkörper kann schwammartig ausgedrückt werden, wobei hier je nach dem Grad der Zusammendrückung die im Stützkörper verbleibende Flüssigkeitsmenge individuell bestimmt und festgelegt wird. Damit ist es auch möglich, bei der Behandlung eines einzigen Kopfs manche Locken feuchter und andere Locken trockener zu halten, so daß sich örtlich unterschiedlich verfestigende Wirkungen ergeben. Vor allen Dingen aber bleibt die Kopfhaut trocken, was als äußerst angenehm empfunden wird.

Bei dem neuen Haftwickler ist die Einheit aus Stützkörper und Haftkörper weich und elastisch, so daß sich auch bei liegender Anwendung, beispielsweise über Nacht, keine Druckstellen am Kopf ergeben. Infolge der Nachgiebigkeit werden diese neuen Haftwickler auch nicht als störend empfunden. Der neue Haftwickler läßt sich vorteilhaft auch sehr einfach und preiswert herstellen, wie es für einen Massenartikel erforderlich ist. Er läßt sich sogar mit einer Schere oder einem anderen Zerteilinstrument in kleinere Stücke auseinanderschneiden, wie es für kleine, eng begrenzte Locken vorteilhaft sein kann. Der neue Haftwickler ist neben seiner vorteilhaften feuchten Anwendung auch für trockene Anwendung geeignet, wobei freilich eine geringere Lockenfestigkeit eintritt. Er läßt sich jedoch in beiden Fällen einfach und sicher handhaben.

Der Stützkörper kann insbesondere aus Polyätherschaum bestehen. Auch andere Kunststoffe sind geeignet. Es muß sich lediglich um ein solches Schaummaterial handeln, welches einerseits Flüssigkeit aufnehmen kann und welches andererseits schwammartig ausdrückbar ist, damit die gewünschte Restflüssigkeitsmenge vor dem Aufwickelvorgang der betreffenden Haarsträhne festgelegt werden kann.

Der nachgiebige Stützkörper ist vorteilhaft in den Haftkörper eingeschoben, füllt dessen freien Querschnitt aus und ist über Haftkräfte gehalten. Einer gesonderten Verbindung zwischen Stützkörper und Haftkörper bedarf es somit nicht. Der Lockenwickler läßt sich in seinen Einzelteilen preiswert herstellen und auch vergleichsweise einfach montieren. Der Stützkörper kann unter Spannung in dem Haftkörper gehalten sein, so daß eine bei normaler Beanspruchung unverlierbare, zusammenhängende Einheit geschaffen wird.

Als Haftfortsätze weist der Haftkörper vorzugsweise aufgeschnittene Schlingen auf, die nach außen radial abstehen und mit ihren Enden bzw. Umbiegungen den erforderlichen Halt zu der aufgewickelten Haarsträhne herstellen.

Der Stützkörper und der Haftkörper können im wesentlichen gleiche axiale Länge aufweisen, wobei der Haftkörper zweckmäßig beidseitig umlaufende Randstreifen ohne Haftfortsätze besitzt. Die eigentlichen Haftfortsätze sind also von den Enden etwas zurückversetzt angeordnet. Dies hat den Vorteil, daß benachbart am Kopf angebrachte Haftwickler sich vergleichsweise wenig ineinander verhaken und so auch leichter wieder gelöst werden können.

Der Stützkörper füllt zweckmäßig den gesamten Querschnitt des Haftkörpers aus, ist also als voller Zylinderquerschnitt ausgebildet. Es ist aber auch möglich, daß der Stützkörper mit axial durchgehenden Durchbrechungen versehen ist, wobei eine oder mehrere

Durchbrechungen angewendet werden können. In einem solchen Fall ist die Luftdurchlässigkeit begünstigt und es ergibt sich eine Verkürzung der Trocknungszeit, insbesondere auch in Verbindung mit einem Fönvorgang. Umgekehrt ist bei Verwendung eines Vollquerschnitts das Aufnahmevermögen an Flüssigkeit am größten.

Die Erfindung wird anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele weiter erläutert und beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des neuen Haftwicklers in einer ersten Ausführungsform,

Fig. 2 eine Stirnansicht des Stützkörpers,

Fig. 3 eine Stirnansicht des Haftkörpers,

Fig. 4 eine Stirnansicht einer weiteren Ausführungsmöglichkeit des Stützkörpers,

Fig. 5 eine dritte Ausführungsmöglichkeit des Stützkörpers und

Fig. 6 eine vergrößerte Detaildarstellung der Ausbildung der Oberfläche des Haftkörpers.

Der in Fig. 1 dargestellte Haftwickler 1 weist einen Stützkörper 2 und einen Haftkörper 3 auf, wie sie in Einzeldarstellungen in den Fig. 2 bzw. 3 nochmals verdeutlicht sind. Der Stützkörper 2 besteht aus einem Zylinderabschnitt aus geschäumtem Kunststoff, besitzt also einen Vollquerschnitt. Als geschäumter Kunststoff kann insbesondere Polyätherschaum Verwendung finden. Der geschäumte Kunststoff des Stützkörpers 2 muß so ausgebildet und eingestellt sein, daß er einerseits in der Lage ist, Flüssigkeit schwammartig festzuhalten. Andererseits muß er so weich und nachgiebig sein, daß er nach Art eines Schwamms ausrückbar ist, um z. B. nach einem Tauchvorgang in Flüssigkeit überschüssige, nicht gewünschte Flüssigkeit auszudrücken und nur einen Restfeuchtigkeitsgehalt in diesem Stützkörper 2 sicherzustellen. Das Kunststoffmaterial des Stützkörpers 2 ist aber auf jeden Fall flexibel, weich und nachgiebig.

Der Haftkörper 3 besteht in der Regel aus einem entsprechend dem Umfang in seiner Länge gestalteten Bandabschnitt, der mit Überlappung 4 entlang einer Mantellinie des Zylinders miteinander verbunden ist. Der Haftkörper 3 ist nach Art eines Gewebes oder Gewirkes ausgebildet und flüssigkeitsdurchlässig. Er besitzt radial nach außen abstehende Haftfortsätze 5, die als aufgeschnittene Schlingen ausgebildet sein können und sich um ein Mehrfaches in radialer Richtung erstrecken, verglichen mit der Dicke des Bandmaterials, welches zu dem Zylindermantel geformt wurde. Die Haftfortsätze 5 können, wie in Fig. 1 dargestellt ist, in umlaufenden Streifen abständig nebeneinander angeordnet sein. Es ist auch möglich, eine durchgehende Schraubenlinie zur Anordnung der Haftfortsätze 5 zu verwenden. Stützkörper 2 und Haftkörper 3 sind in ihrem Durchmesser so aufeinander abgestimmt, daß der Stützkörper 2 in den Haftkörper eingeschoben werden kann, wobei er dessen freien Querschnitt passend und ausfüllt und über Haftkräfte gehalten ist. Dabei kann der Stützkörper 2 bereits etwas zusammengedrückt sein, so daß sich eine leichte Spannung zwischen den Teilen ergibt, welches die Rundheit des Haftwicklers begünstigt. Das geschäumte Kunststoffmaterial des Stützkörpers weist auf jeden Fall ein Rückstellvermögen auf, welches dann besonders deutlich wird, wenn ein solcher Haftwickler 1 etwa nach Art eines Schwamms flach ausgedrückt wird, nachdem er zuvor in eine Flüssigkeit, beispielsweise einen Haarfestiger, eingetaucht wurde.

Die Fig. 4 und 5 zeigen weitere Gestaltungsmöglich-

keiten für den Stützkörper 2. Es können mehrere axial durchgehende Durchbrechungen 7 (Fig. 4) oder auch eine gemeinsame durchgehende Durchbrechung 8 (Fig. 5) vorgesehen sein. Von diesen Durchbrechungen 7, 8 werden Luftkanäle gebildet, durch die die Luft, insbesondere bei einem Fönvorgang, hindurchtreten kann, so daß der Trocknungsvorgang begünstigt und beschleunigt wird. Wenn der Stützkörper 2 jedoch mit vollem Querschnitt angeordnet wird, kann der Trocknungsvorgang, jedenfalls zu seinem, größten Teil, nur nach außen bzw. von außen her ablaufen, so daß bevorzugt die Haare getrocknet werden und insoweit eine Nachlieferung von Feuchtigkeit aus dem Innern des Stützkörpers in Richtung auf die Haare herbeigeführt wird, was ebenfalls wünschenswert ist.

Fig. 6 zeigt in stark vergrößernder Darstellung die Oberfläche des Haftkörpers im Anschluß an einen Randbereich 8', der frei von Haftfortsätzen 5 gehalten ist. Das Material des Haftkörpers 3 ist, wie ersichtlich, ein durchbrochenes Gewebe, welches aus monofilem Kunststoffmaterial bestehen kann. Aus diesem Gewebe sind die einzelnen Haftfortsätze 5 radial in Form von Schlingen nach außen geführt, die dann aufgeschnitten sind, um einzelne, abstehende Teile zu bilden. Je nachdem, an welcher Stelle der Schnitt an der Schlinge erfolgt, ergeben sich kleine Umbiegungen und Haken, von denen die Haftfähigkeit des Haftwicklers im wesentlichen abhängt. Fig. 6 verdeutlicht auch, daß die Haftfortsätze 5 in Streifen 6 abständig zueinander angeordnet sind.

chungen (7, 8) versehen ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Patentansprüche

1. Vorzugsweise nachts zu benutzender Haftwickler zum Aufwickeln menschlichen Haares, mit einem Stützkörper und einem den Umfang des Stützkörpers bedeckenden zylindermantelförmigen Haftkörper, der nach außen abstehende Haftfortsätze aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß als Stützkörper (2) ein Zylinderabschnitt aus geschäumtem Kunststoff vorgesehen ist, der so engporig gestaltet ist, daß er Flüssigkeit aufzunehmen in der Lage ist, und der schwammartig ausdrückbar ist, und daß die Einheit aus Stützkörper (2) und Haftkörper (3) weich und elastisch ausgebildet ist.
2. Haftwickler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützkörper (2) aus Polyätherschaum besteht.
3. Haftwickler nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der nachgiebige Stützkörper (2) in den Haftkörper (3) eingeschoben ist, dessen Querschnitt ausfüllt und über Haftkräfte gehalten ist.
4. Haftwickler nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützkörper (2) unter Spannung in dem Haftkörper (3) gehalten ist.
5. Haftwickler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Haftfortsätze (5) aufgeschnittene Schlingen vorgesehen sind.
6. Haftwickler nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützkörper (2) und der Haftkörper (3) gleiche axiale Länge aufweisen, und daß der Haftkörper (3) beidseitig umlaufende Randstreifen (8) ohne Haftfortsätze (5) besitzt.
7. Haftwickler nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützkörper (2) mit axial durchgehenden Durchbre-

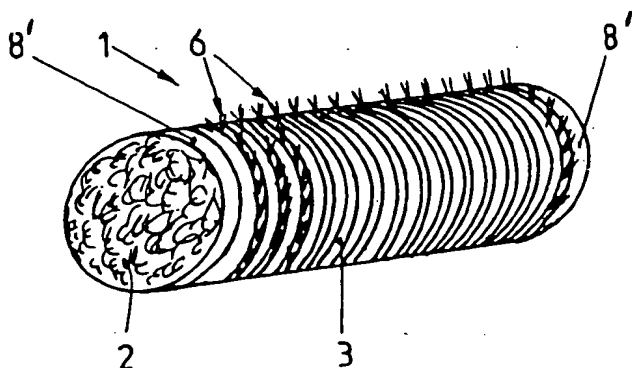


Fig. 1

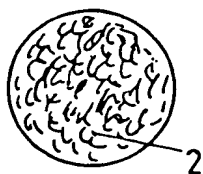


Fig. 2

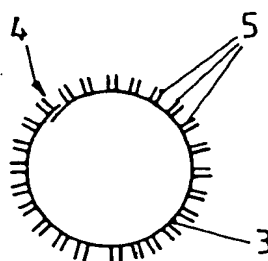


Fig. 3

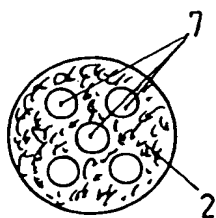


Fig. 4

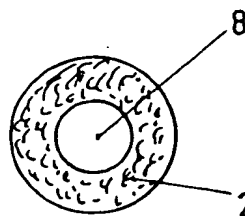


Fig. 5

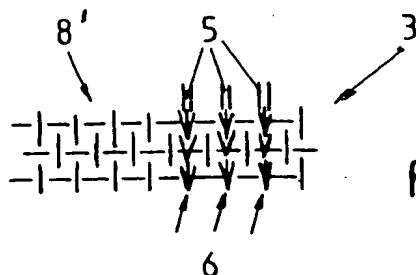


Fig. 6